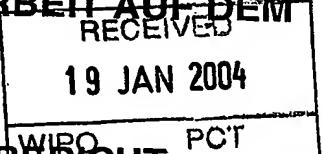


VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS



PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT
(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1108-3/04a HKS-Klink	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/00220	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19.02.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK E05B65/12		
Anmelder HUF HÜLSBECK & FÜRST GMBH & CO. KG et al.		

<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 5 Blätter.</p>
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Bescheids II <input type="checkbox"/> Priorität III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen VII <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung VIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 22.08.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 15.01.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 eprmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Henkes, R Tel. +49 89 2399-7404



BEST AVAILABLE COPY

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-12 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

19 in der ursprünglich eingereichten Fassung

1-18 eingegangen am 22.08.2003 mit Schreiben vom 21.08.2003

Zeichnungen, Blätter

1/11-11/11 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- Beschreibung, Seiten:
- Ansprüche, Nr.:
- Zeichnungen, Blatt:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/00220

5. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-18
Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-18
Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-18
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Die Anmeldung bezieht sich auf ein Schloss, insbesondere für Fahrzeugtüren, oder dergleiche, gemäss dem Oberbegriff vom unabhängigen Anspruch 1. Es betrifft ein Schloss mit motorischer Öffnungshilfe und einem Getriebe welches über einen Drehrichtungswechsel die Abtriebswege wirksam bzw unwirksam schaltet.

Als nächstliegender Stand der Technik, bekannt aus dem Internationalen Recherchenbericht, jedoch noch nicht in der Beschreibung identifiziert gilt z.B. die D1:DE-A-10043574.

Der Kennzeichnende Teil des unabhängigen Anspruchs beschreibt sehr detailliert eine Anordnung welche zu frühes erneut verriegeln des Schlosses ohne Türöffnung vorbeugen soll. So eine Situation kann sich z.B. vor tun, wenn der federbelastete Drehriegel im Winter eingefroren wäre. Ein Öffnungssignal würde die Klinke eine Zeitspanne so steuern, dass der Drehriegel sich öffnen könnte, wenn dieser jedoch nicht oder zu langsam sich bewegt, könnte die Klinke den Drehriegel erneut verriegeln.

Eine solche Anordnung (Vorbeugung des zu früh wieder verriegeln) an sich, ist bekannt (siehe z.B. D2: DE-A-19650826, oder auch die D4: DE-A-19617428 bekannt aus dem Internationalen Recherchenbericht, jedoch noch nicht in der Beschreibung identifiziert). Keins der Dokumenten gibt jedoch einen Hinweis auf die Kombination einer solchen Anordnung für den spezifischen Getriebeankupplung des Antriebs. Daher erscheint es sehr herangeschleppt auf fehlende erfandische Tätigkeit argumentieren zu wollen.

Der technische Effekt ist weiter beschrieben in der Anmeldung auf u.a. S.4, Z.4-26.

Ein Schloss nach Anspruch 1 ist damit aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt noch wird es durch ihn nahegelegt.

Die Merkmale der von Anspruch 1 abhängigen Ansprüche 2-18 sind vorteilhafte Weiterbildungen und ebenfalls weder bekannt noch nahegelegt.

BEST AVAILABLE COPY

BUSE · MENTZEL · LUDEWIG

EUROPEAN PATENT AND TRADEMARK ATTORNEYS

Postfach 2014 62
D-42214 WuppertalKleiner Werth 34
D-42275 Wuppertal

PATENTANWÄLTE

Dipl.-Phys. Mentzel
Dipl.-Ing. Ludewig

Wuppertal,

PCT/EP 03/00220

BEST AVAILABLE COPY

Patentansprüche:

EPO - Munich
83
22 Aug. 2003

1. Schloss, insbesondere für Fahrzeugtüren, -klappen od. dgl.,

mit einer Drehfalle (20), in die beim Schließen der Tür ein Schließteil (13) einfährt und die Drehfalle (20) aus einer Offenlage über eine Vorrastlage in eine Hauptrastlage verschwenkt,

mit einer Klinke (30), welche in der Vorrastlage in eine an der Drehfalle (20) vorgesehene Vorrast (25) und in der Hauptrastlage in eine an der Drehfalle (20) befindliche Hauptrast (26) einfällt,

mit einer motorischen Öffnungshilfe für die Tür, umfassend ein Antriebsteil (15), das über einen Abtriebsweg ein Betätigungsselement (40) drehbetätigt, welches direkt auf die Klinke (30) einwirkt,

wobei das Betätigungsselement (40) eine sich in Drehrichtung (42) radial vergrößernde Betätigungsfläche (44) aufweist,

und das Betätigungsselement (40) an seiner Betätigungsfläche (44) einen, der Blockade des Betätigungsselement (40) in reverser Drehrichtung dienenden Sperrflächenabschnitt (45) aufweist, der nach dem Ausheben der Klinke (30) von einem Sperrelement (37) der Klinke (30) hinterfahren wird,

sowie Mittel, die nach Ausheben der Klinke (30) ein Wiedereinfallen der Klinke (30) in die Drehfalle (20) verhindern,

dadurch gekennzeichnet,

dass ein um die Schwenkachse (51) schwenkbarer, in die Schwenkbahn (19) der Klinke (30) bewegbarer Lasthebel (50) nach dem Ausheben der Klinke (30) ein Wiedereinfallen der Klinke (30) in die Drehfalle (20) verhindert und dass auf dem Lasthebel (50) durch die sich in Öffnungsrichtung (22) bewegende Drehfalle (20) ein Schwenkmoment in Schwenkrichtung (57) direkt auf den Lasthebel (50) ausgeübt wird, wodurch der Lasthebel (50) in eine, über seine Ruhestellung an der Klinke (30) hinausgehende, in eine in Distanz zur Klinke (30) liegende Stellung verschwenkt wird, in der die Schwenkbahn (19) der Klinke (30) frei ist.

2. Schloss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass nach Freigabe der Drehfalle (20) durch das Schließteil (13) ein Antriebs-Startsignal für das Antriebsteil (15) auslösbar ist, wobei das Antriebsteil (15) das Betätigungsselement (40) in Drehrichtung (42) in Bewegung versetzt.
3. Schloss nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Antriebsenergie des Antriebsteiles (15) über ein Ritzel (16) auf ein Zahnrad (43) übertragbar ist, wobei das Zahnrad (43) mit dem Betätigungsselement (40) wirksam verbunden ist.
4. Schloss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Zahnrad (43) sowie das Betätigungsselement (40) die gleiche Drehachse (41) aufweisen und das Zahnrad (43) sowie das Betätigungsselement (40) drehwirksam miteinander verbunden sind, vorzugsweise einteilig ausgebildet sind.
5. Schloss nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass sich das als Öffnungshilfe fungierende Betätigungsselement (40) in Drehrichtung

(42) bewegt und sich die Drehfalle (20) beim Öffnungsvorgang in entgegengesetzter Drehrichtung (22) bewegt.

6. Schloss nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das als Öffnungshilfe fungierende Betätigungsselement (40) bei Betätigung gegen einen Stellarm (38) der Klinke (30) läuft und die Klinke (30) gegen eine Rückstellkraft (F2) aus der Hauptrastlage oder der Vorrastlage an der Drehfalle (20) aushebt.

7. Schloss nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Klinke (30) nach Ausheben aus der Hauptrastlage oder der Vorrastlage an der Drehfalle (20) durch das Betätigungsselement (40) in eine Überhublage gebracht wird, wodurch der Rasthaken (34) der Klinke (30) in einer Distanz (h) vom Umfang der Drehfalle (20) gehalten wird.

8. Schloss nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die sich in Drehrichtung (42) radial vergrößernde Betätigungsfläche (44) des Betätigungsselementes (40) mit dem Radius (R1) die größte Entfernung von der Drehachse (41) erreicht, wodurch die Klinke (30) in ihrer Überhublage die maximale Distanz (h) von der Drehfalle (20) aufweist und dass bei weiterer Bewegung des Betätigungsselementes (40) in Drehrichtung (42) der Radius (R2) der Betätigungsfläche (44) unverändert bleibt.

9. Schloss nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Stellarm (38) der Klinke (30) endseitig das Sperrelement (37) angeordnet ist, gegen das nach Ausheben der Klinke (30) der Sperrflächenabschnitt (45) des Betätigungsselementes (40) bei Drehung in reverser Richtung zur Drehrichtung (42) fährt.

10. Schloss nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der gegen das Sperrelement (37) gefahrene Sperrflächenabschnitt (45) ein Antriebs-

Stopsignal und/oder ein Signal zur Rückstellung des Getriebes in die Grundstellung auslöst.

11. Schloss nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Klinke (39) einen weiteren Arm (35) mit einer endseitigen Druckfläche (36) besitzt, welche einen Signalschalter (17) nur in der Stellung betätigt, wenn die Klinke (30) sich in der Hauptrast (26) an der Drehfalle (20) befindet.
12. Schloss nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Klinke (30) aufgrund einer Federkraft (F2) mit einem Rasthaken (34) in die Hauptrast (26) oder die Vorrast (25) der Drehfalle einfällt.
13. Schloss nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass - nach dem Ausheben der Klinke (30) - die Drehfalle (20) aus ihrer Vorrastlage oder aus ihrer Hauptrastlage durch die auf sie wirkende Federkraft (F1) selbsttätig in ihre Offenlage geführt wird.
14. Schloss nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass zum Verhindern des Wiedereinfallens der Klinke (30) in die Drehfalle (20) ein durch eine Federkraft (F4) belasteter Vorsprung (54) des Lasthebels (50) den ausgeschwenkten Stellarm (38) der Klinke (30) blockiert und so die Schwenkbahn (19) der Klinke (30) versperrt.
15. Schloss nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Lasthebel (50) um eine Schwenkachse (51) bewegbar ist.
16. Schloss nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkachse (51) des Lasthebels (50) beabstandet zur Drehachse (41) des Betätigungslementes (40) ist, wobei der die Drehachse (41) darstellende Drehzapfen des Betätigungslementes (40) in einer Aussparung (56) des Lasthebels (50) eingreift, wobei die Aussparung (56) vorzugsweise eine in Schwenkbewegung (57) ausgerichtete Längsausdehnung besitzt.

17. Schloss nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass das den Lasthebel (50) aus der Ruhestellung herausbewegende Schwenkmoment durch eine Schulter (27) an der Drehfalle (20) bewirkt wird, die in diesem Fall einen Umfangsabschnitt (55) des Lasthebels (50) in Schwenkrichtung (57) drückt.
18. Schloss nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass sich der die Klinke (30) freigebende Lasthebel (50) in Schwenkrichtung (57) bewegt, während sich die Drehfalle (20) in entgegengesetzter Drehrichtung (22) bewegt.

Feld Nr. VIII (iv) ERKLÄRUNG: ERFINDERERKLÄRUNG (nur im Hinblick auf die Bestimmung der Vereinigten Staaten von Amerika)

Die Erklärung muß dem in Abschnitt 214 vorgeschriebenen Wortlaut entsprechen; siehe Anmerkungen zu den Feldern VIII, VIII (i) bis (v) (allgemein) und insbesondere die Anmerkungen zum Feld Nr. VIII (iv). Wird dieses Feld nicht benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigefügt werden.

**Erfindererklärung (Regeln 4.17 Ziffer iv und 51bis.1 Absatz a Ziffer iv)
im Hinblick auf die Bestimmung der Vereinigten Staaten von Amerika:**

Ich erkläre hiermit an Eides Statt, daß ich nach bestem Wissen der ursprüngliche, erste und alleinige Erfinder (falls nachstehend nur ein Erfinder angegeben ist) oder Miterfinder (falls nachstehend mehr als ein Erfinder angegeben ist) des beanspruchten Gegenstandes bin, für den ein Patent beantragt wird.

Diese Erklärung wird im Hinblick auf und als Teil dieser internationalen Anmeldung abgegeben (falls die Erklärung zusammen mit der Anmeldung eingereicht wird).

Diese Erklärung wird im Hinblick auf die internationale Anmeldung Nr. PCT/ abgegeben (falls diese Erklärung nach Regel 26ter eingereicht wird).

Ich erkläre hiermit an Eides Statt, daß mein Wohnsitz, meine Postanschrift und meine Staatsangehörigkeit den neben meinem Namen aufgeführten Angaben entsprechen.

Ich bestätige hiermit, daß ich den Inhalt der oben angegebenen internationalen Anmeldung, einschließlich ihrer Ansprüche, durchgesehen und verstanden habe. Ich habe im Antragsformular dieser internationalen Anmeldung gemäß PCT Regel 4.10 sämtliche Auslandsanmeldungen angegeben und habe nachstehend unter der Überschrift "Frühere Anmeldungen", unter Angabe des Aktenzeichens, des Staates oder Mitglieds der Welthandelsorganisation, des Tages, Monats und Jahres der Anmeldung, sämtliche Anmeldungen für ein Patent bzw. eine Erfinderurkunde in einem anderen Staat als den Vereinigten Staaten von Amerika angegeben, einschließlich aller internationalen PCT-Anmeldungen, die wenigstens ein anderes Land als die Vereinigten Staaten von Amerika bestimmen, deren Anmeldetag dem der Anmeldung, deren Priorität beansprucht wird, vorangeht.

Frühere Anmeldungen:
102.06.813.5 - DE - 19. Februar 2002

Ich erkenne hiermit meine Pflicht zur Offenbarung jeglicher Informationen an, die nach meinem Wissen zur Prüfung der Patentfähigkeit in Einklang mit Title 37, Code of Federal Regulations, § 1.56 von Belang sind, einschließlich, im Hinblick auf Teilfortsetzungsanmeldungen, Informationen, die im Zeitraum zwischen dem Anmeldetag der früheren Patentanmeldung und dem internationalen PCT-Anmelde datum der Teilfortsetzungsanmeldung bekannt geworden sind.

Ich erkläre hiermit, daß alle in der vorliegenden Erklärung von mir gemachten Angaben nach bestem Wissen und Gewissen der Wahrheit entsprechen, und ferner, daß ich diese eidesstattliche Erklärung in Kenntnis dessen ablege, daß wissentlich und vorsätzlich falsche Angaben oder dergleichen gemäß § 1001, Title 18 des US-Codes strafbar sind und mit Geldstrafe und/oder Gefängnis bestraft werden können und daß derartige wissentlich und vorsätzlich falsche Angaben die Rechtswirksamkeit der vorliegenden Patentanmeldung oder eines aufgrund deren erteilten Patentes gefährden können.

Name: Stefan Uecker

Wohnsitz: DE

(Stadt und US-Staat, falls anwendbar, sonst Land)

Postanschrift: Peter-Polheim-Straße 4
40882 Ratingen

Staatsangehörigkeit: DE

Unterschrift des Erfinders: *S. Uecker*

(falls nicht bereits das Antragsformular unterschrieben wird oder falls die Erklärung nach Einreichung der internationalen Anmeldung nach Regel 26ter berichtigt oder hinzugefügt wird. Die Unterschrift muß die des Erfinders sein, nicht die des Anwalts)

Datum: 10.12.02

(der Unterschrift, falls das Antragsformular nicht unterschrieben wird oder der Erklärung, die nach Regel 26ter nach Einreichung der internationalen Anmeldung berichtigt oder hinzugefügt wird)

Name: Udo Orzech

Wohnsitz: DE

(Stadt und US-Staat, falls anwendbar, sonst Land)

Postanschrift: Linde 4
42287 Wuppertal

Staatsangehörigkeit: DE

Unterschrift des Erfinders: *Udo Orzech*

(falls nicht bereits das Antragsformular unterschrieben wird oder falls die Erklärung nach Einreichung der internationalen Anmeldung nach Regel 26ter berichtigt oder hinzugefügt wird. Die Unterschrift muß die des Erfinders sein, nicht die des Anwalts)

Datum: 10.12.02

(der Unterschrift, falls das Antragsformular nicht unterschrieben wird oder der Erklärung, die nach Regel 26ter nach Einreichung der internationalen Anmeldung berichtigt oder hinzugefügt wird)

Diese Erklärung wird auf dem folgenden Blatt fortgeführt, "Fortsetzungsblatt für Feld Nr. VIII (iv)".